



نموذج إجابة امتحان شهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٢ هـ ــــ ٢٠١١ / ٢٠١٢ م
الدور الأول– الفصل الدراسي الثاني

المــــادة: الكيمياء.	**الدرجة الكلية: (٧٠) درجة.**
تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (٨) صفحات.	

أولا: إجابة السؤال الموضوعي:-

المفردة	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
١	كمية الغاز ودرجة الحرارة	٢	٢٦	١٢-٥-أ
٢	يزيد بمقدار (2.4 atm)	٢	٣٧-٣٦	١٢- ٥-د
٣	$\frac{V}{T}$ 0 T	٢	٣٠-٢٩	م١-١٢-١-هـ
٤	النيتروجين	٢	٧٧-٧٦	١٢-٦- ح
٥	الكتلة المولية للغاز (A) أكبر من الكتلة المولية للغاز (B)	٢	٧٣-٧٢	١٢-٦-ز م١-١٢-١ز
٦	SO_3	٢	٥٥-٥٤	١٢-٥-و
٧	$P_{SO_2} < P_{O_2} < P_{HBr}$	٢	٥٥-٥٣	م٣-١٢-٢-ط
٨	تتساوى سرعة التفاعل الأمامي مع سرعة التفاعل العكسي	٢	٩٤-٩٣	١٢-٧-أ
٩	b = c + d	٢	-١٠٥ ١٠٦	١٢-٧-ج
١٠	$\sqrt{P_B}$	٢	٩٧	١٢-٧-د
١١	1.58×10^{-1}	٢	١٣٣	١٢ -٨-د
١٢	$[Ca^{2+}]^3[PO_4^{3-}]^2$	٢	١٤٦	١٢-٨- ط
١٣	$Kw > 1.0 \times 10^{-14}$ و $[H^+] = [OH^-]$	٢	١٣٢	١٢-٨-و
١٤	pH يقل و $[NH_3]$ يزيد.	٢	١٥٠	١٢-٨-ي

يتبع /٢

يعتمد

تابع نموذج إجابة امتحان شهادة دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣٣ هـ ـــ ٢٠١١ / ٢٠١٢ م

الدور الأول– الفصل الدراسي الثاني . المـــــادة: الكيمياء

ثانيا: إجابة الأسئلة المقالية:-

إجابة السؤال الثاني	مجموع درجات السؤال (١٤) درجة

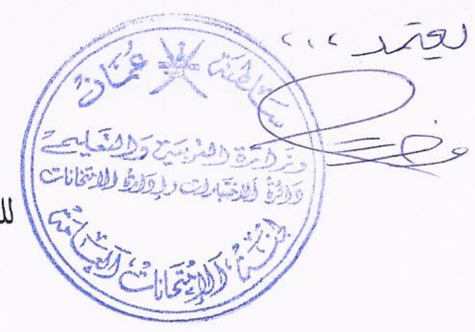
<table>
<tr><th>الجزئية</th><th>المفردة</th><th>الإجابة</th><th>الدرجة</th><th>الصفحة</th><th>المخرج التعليمي</th></tr>
<tr><td rowspan="2">أ</td><td>١</td><td>المحاولة رقم (٣) والمحاولة رقم (٤)
*لكل محاولة صحيحة نصف درجة.
*إذا أشار الطالب للمحاولتين الصحيحتين في الجدول يأخذ درجة السؤال.</td><td>١</td><td>٣٤</td><td>١٢-٥- د</td></tr>
<tr><td>٢</td><td>من المحاولة الأولى : $\frac{P_1V_1}{T_1}=constant$
$\frac{0.5atm.L}{296K}$ أو $\frac{5.0atm\times0.10L}{(23+273)K}$ (نصف درجة)
$=\underline{1.69\times10^{-3}}$ atm.L\K (نصف درجة)
من المحاولة الرابعة:
$\frac{P_2V_2}{T_2}=constant$
$\frac{0.512atm.L}{303K}$ أو $\frac{6.4atm\times0.08L}{(30+273)K}$ (نصف درجة)
$=\underline{1.69\times10^{-3}}$ atm.L\K (نصف درجة)
حل آخر:
$\frac{P_1V_1}{T_1}=\frac{P_2V_2}{T_2}$
$\frac{(5atm)x(0.10L)}{(23+273K)}=\frac{(6.4atm)x(0.08L)}{(30+273K)}$ (درجة)
أو
$\frac{0.50atm.L}{296K}=\frac{0.512atm.L}{303K}$
$\underline{\mathbf{1.69\times10^{-3}}}$atm.L\K=$\underline{\mathbf{1.69\times10^{-3}}}$ atm.L\K (درجة)
حل آخر:
$P_1V_1T_2 = P_2V_2T_1$
5atm x 0.10L x (30 + 273K) = 6.4 x0.08L x (23 +273) (درجة)
$\underline{\mathbf{1.69\times10^{-3}}}$ atm.L\K=$\underline{\mathbf{1.69\times10^{-3}}}$ atm.L\K (درجة)
*إذا استخدم الطالب أرقام أي محاولتين من الجدول وحصل على الناتج صحيحا يمنح الدرجة.
*إذا عوض الطالب بالأرقام بشكل صحيح دون كتابة الوحدات يمنح الدرجة.
* اذا حسب الطالب قيمة أحد المتغيرات بدلالة المتغيرات الأخرى وحصل على نفس القيمة الموجودة في الجدول في كلا المحاولتين تعتبر الإجابة صحيحة.</td><td>٢</td><td>٣٦-٣٧</td><td>١٢-٥-أ</td></tr>
</table>



تابع نموذج إجابة امتحان شهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٢ هـ ـــ ٢٠١١ / ٢٠١٢ م
الدور الأول– الفصل الدراسي الثاني . المـــــادة: الكيمياء

تابع ثانيا: إجابة الأسئلة المقالية:-

تابع إجابة السؤال الثاني					مجموع درجات السؤال (١٤) درجة
الجزئية	**المفردة**	**الإجابة**	**الدرجة**	**الصفحة**	**المخرج التعليمي**
تابع أ	٣	$\frac{P_1V_1}{T_1} = \frac{P_2V_2}{T_2}$ أو $P_1V_1T_2 = P_2V_2T$ (نصف درجة) (درجة) $\frac{6.4 \times 0.08}{303} = \frac{A \times 0.07}{305}$ أو $A = \frac{156.16\ atm.L.K}{21.21\ L.K}$ (نصف درجة) $A = \underline{7.36} atm$ **حل آخر:** (نصف درجة) $\frac{P_1V_1}{T_1} = constant$ (درجة) $\frac{A \times 0.07}{305} = 1.69 \times 10^{-3}$ (نصف درجة) $A = \frac{156.16}{21.21} = \underline{7.36} atm$ **حل آخر:** من المحاولة الأولى : (نصف درجة) $n = \frac{PV}{RT}$ أو $n = \frac{5.0 \times 0.10}{0.0821 \times 296}$ (نصف درجة) $= 0.002\ mol$ من المحاولة الخامسة : $P = \frac{nRT}{V}$ (نصف درجة) $P(A) = \frac{0.02 x\ 0.0821\ x\ 305}{0.07}$ (نصف درجة) $= 7.36\ atm$ *إذا استخدم الطالب أي محاولة من المحاولات في الجدول لحساب (A) وحصل على الناتج صحيحا يعطى الدرجة. *إذا عوض الطالب في القانون دون كتابته يمنح درجة القانون.	٢	٣٦-٣٧	١٢-٥-أ



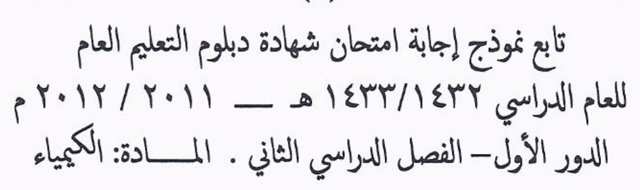
تابع نموذج إجابة امتحان شهادة دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٢ هـ ـــ ٢٠١١ / ٢٠١٢ م

الدور الأول– الفصل الدراسي الثاني . المـــــادة: الكيمياء

تابع ثانيا: إجابة الأسئلة المقالية:-

تابع إجابة السؤال الثاني					مجموع درجات السؤال (١٤) درجة
الجزئية	**المفردة**	**الإجابة**	**الدرجة**	**الصفحة**	**المخرج التعليمي**
ب	١	الحجم (V) **و** درجة الحرارة(T) ***لكل عامل صحيح درجة واحدة.** ***إذا كتب الطالب (حرارة) بدلا من درجة حرارة لا يمنح الدرجة.**	٢	٦٦	١٢-٦- ب
	٢	$P(x) = \frac{n(x)}{n(T)} \times P(T)$ (نصف درجة) **أو** $\frac{P_X}{P_T} = \frac{n_X}{n_T}$ $P(x) = \frac{3}{5} \times 300$ (درجة) $=\underline{180}$ mmHg (نصف درجة) ***إذا عوض الطالب في القانون دون كتابته يمنح درجة القانون.**	٢	٦٧-٦٩	١٢-٦-ب
	٣	**الطريقة الأولى** : رفع درجة الحرارة (T) (الحرارة) **أو** التسخين **الطريقة الثانية:** زيادة عدد المولات (n) **أو** زيادة التركيز **أو** زيادة كمية الغاز **أو** زيادة كتلته **أو** زيادة كمية من الغاز (x) **أو** زيادة كمية من الغاز(y) **أو** زيادة كمية من الغازين (x) و(y) **أو** إضافة غاز خامل **أو** زيادة عدد جزيئات الغازين. *** إجابة صحيحة واحدة من الطريقة الأولى لها درجة واحدة، وإجابة صحيحة واحدة من الطريقة الثانية لها درجة واحدة .**	٢	٦٦	١٢-٦-أ
ج	١	التجربة رقم (٤)	١	٦٦-٦٩	م٢- ١٢-٢
	٢	P(atm) = P(gas) + P(H_2O) (نصف درجة) P (H_2O) = 90 torr - 60 torr = $\underline{30}$ torr (نصف درجة) ***اذا كتب الطالب الناتج النهائي فقط (30) دون الخطوات يمنح الدرجة كاملة.** ***إذا عوض الطالب في القانون بشكل صحيح دون كتابته يمنح درجة القانون.** ***إذا عوض الطالب بالأرقام بشكل صحيح دون كتابة الوحدات يمنح الدرجة.**	١	٦٩	م١-١٢-٣-ي
	٣	درجة الحرارة = $\underline{29}$ ^{0}C	١	٦٩	م١-١٢-٣-ي


تابع نموذج إجابة امتحان شهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٢ هـ ـــ ٢٠١١ / ٢٠١٢ م
الدور الأول– الفصل الدراسي الثاني . المـــــادة: الكيمياء



تابع ثانيا: إجابة الأسئلة المقالية:-

إجابة السؤال الثالث					مجموع درجات السؤال (١٤)درجة
الجزئية	**المفردة**	**الإجابة**	**الدرجة**	**الصفحة**	**المخرج التعليمي**
أ	١	تصادم مرن **أو** Elastic Collision	١	٢١	١٢-٥-أ
	٢	درجة الحرارة المطلقة	١	٢٢	١٢-٥-أ
	٣	١ مول من الغاز يحتوي على 6.022×10^{23} جزيء (X) مول من الغاز يحتوى على 6.000×10^{22} جزيء (نصف درجة) **أو** $6.022 \times 10^{23} \div 6.000 \times 10^{22}$ = عدد مولات الغاز (X) $= \underline{0.099}mol \cong \underline{0.1}\ mol$ (نصف درجة) 1 مول من الغاز يشغل حجما قدره 22.4L 0.1 مول من الغاز يشغل حجما قدره (X) (نصف درجة) **أو** حجم الغاز $(X) = 0.1\ mol \times 22.4\ L$ $= \underline{2.24}\ L$ **أو** $\cong \underline{2.2}\ L$ (نصف درجة) **حل آخر:** 6.022×10^{23} جزيء من الغاز يحتوي على 22.4 L (درجة) 6.000×10^{22} جزيء من الغاز يحتوي على X (درجة) $X = \underline{2.24}\ L$ **أو** $\cong \underline{2.2}\ L$ **حل آخر:** ١ مول من الغاز يحتوي على 6.022×10^{23} جزيء (X) مول من الغاز يحتوى على 6.000×10^{22} جزيء (نصف درجة) **أو** $6.022 \times 10^{23} \div 6.000 \times 10^{22}$ = عدد مولات الغاز (X) $= \underline{0.099}mol \cong \underline{0.1}\ mol$ (نصف درجة) $V = \frac{nRT}{P}$ $V = \frac{0.01 \times 0.0821 \times 273}{1.0}$ (نصف درجة) $V = \underline{2.24}\ L$ **أو** $\cong \underline{2.2}\ L$ (نصف درجة)	٢	٦٢-٦٦	١٢-٦-هـ

يتبع/٦



تابع نموذج إجابة امتحان شهادة دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٢ هـ ــــ ٢٠١١ / ٢٠١٢ م

الدور الأول– الفصل الدراسي الثاني . المـــــادة: الكيمياء

تابع ثانيا: إجابة الأسئلة المقالية:-

إجابة السؤال الثالث					مجموع درجات السؤال (١٤)درجة
الجزئية	الجزئية	الجزئية	الجزئية	الجزئية	الجزئية
ب	١	$\frac{V_1}{T_1}=\frac{V_2}{T_2}$ (نصف درجة) **أو** $0.02=\frac{V_2}{T_2}$ $0.02L/K=\frac{V_2}{(37+273)K}$ (درجة) **أو** $V_2=310K\times 0.02L/K$ $V_2=310K\times 0.02L/K$ $=\underline{6.2}$L (نصف درجة) ***إذا عوض الطالب في القانون بشكل صحيح دون كتابته يمنح درجة القانون.** ***إذا عوض الطالب بالأرقام بشكل صحيح دون كتابة الوحدات يمنح الدرجة.**	٢	٣١-٣٣	١٢-٥-د
	٢	لا تتغير أو تبقى ثابتة	١	٣١-٣٣	م١-١٢-١هـ
ج	١	هي المادة التي تستقبل بروتونا أو أكثر **أو** تستقبل H^+ أو أكثر **أو** تستقبل H_3O^+ أو أكثر. ***إذا كتب الطالب رمز الأيون دون الإشارة (+) يأخذ درجة واحدة فقط.**	٢	١٢٦	١٢-٨-أ
	٢	المحلول (B) له قيمة pH أعلى (درجة) المحلول (C) له قيمة pH أقل (درجة) ***إذا لم يحدد الطالب أعلى وأقل وكتب B ثم C على الترتيب يمنح الدرجتين.**	٢	١٣٩	١٢-٨-ح
	٣	$K_b=\frac{[HB^+][OH^-]}{[B]}$	١	١٣٩	١٢-٨-و
	٤	حمضي (درجة) لأن قيمة K_a أكبر من قيمة K_b (درجة)	٢	١٤٣	١٢-٨-ح

يتبع/٧



تابع نموذج إجابة امتحان شهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٢ هـ ـــ ٢٠١١ / ٢٠١٢ م
الدور الأول– الفصل الدراسي الثاني . المـــادة: الكيمياء

تابع ثانيا: إجابة الأسئلة المقالية:-

إجابة السؤال الرابع					مجموع درجات السؤال (١٤) درجة
الجزئية	المفردة	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ	١	$NH_4NO_{3(s)} \longrightarrow \underline{NH_4^+}_{(aq)} + \underline{NO_3^-}_{(aq)}$ *لكل أيون ناتج تحته خط في المعادلة نصف درجة. *لا يشترط كتابة الحالة الفيزيائية للأيونات.	١	١٤٢	١٢-٨-ح
	٢	$\underline{NO_3^-}_{(aq)}$ أو أيون النترات * إذا كتب الطالب الأيون السالب وكانت صيغة الأيون في المعادلة السابقة صحيحة يأخذ درجة السؤال.	١	١٤٢	١٢-٨-ح
	٣	$NH_4^+{}_{(aq)} + H_2O_{(l)} \rightleftharpoons \underline{NH_3}_{(aq)} + \underline{H_3O^+}_{(aq)}$ *لكل ناتج تحته خط في المعادلة نصف درجة. * لا يشترط كتابة الحالة الفيزيائية. * إذا كتب الطالب H^+ بدلاً من H_3O^+ يمنح نصف درجة. *اذا كتب الطالب NH_4OH بدلا من NH_3 يمنح نصف درجة	١	١٤٢	١٢-٨-ح
	٤	$K_h = \frac{K_w}{K_b}$ (نصف درجة) $= \frac{1.0\times10^{-14}}{1.8\times10^{-5}} = \underline{5.56\times10^{-10}}$ (نصف درجة) $K_h = \frac{[NH_3][H_3O^+]}{[NH_4^+]}$ (نصف درجة) $5.56\times10^{-10} = \frac{x^2}{0.20}$ (نصف درجة) $x = \sqrt{1.11\times10^{-10}}$ $x = [H_3O^+] = \underline{1.05\times10^{-5}}\ M$ (نصف درجة) $pH = -\log(1.05\times10^{-5}) = \underline{4.98}$ (نصف درجة) *إذا عوض الطالب في القوانين بشكل صحيح دون كتابتها يمنح درجة القانون. * اذا أخطأ الطالب في التعويض في القوانين فيحاسب على الخطأ مرة واحدة ،ولا يحاسب على الخطأ مرة أخرى إذا أكمل باقي الخطوات بشكل صحيح. * إذا كتب الطالب H^+ بدلاً من H_3O^+ في القانون تعتبر الإجابة صحيحة. *اذا كتب الطالب NH_4OH بدلا من NH_3 في القانون تعتبر الإجابة صحيحة .	٣	١٤٤	م١-١٢-٣ل



تابع نموذج إجابة امتحان شهادة دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٢ هـ ـــ ٢٠١١ / ٢٠١٢ م

الدور الأول– الفصل الدراسي الثاني . المـــادة: الكيمياء

تابع ثانيا: إجابة الأسئلة المقالية:-

الجزئية	المفردة	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
إجابة السؤال الرابع					**مجموع درجات السؤال (١٤) درجة**
ب	١	$K_C = \frac{[XY]^2}{[Y_2][X_2]}$ (نصف درجة) $= \frac{(0.4)^2}{(1.0)\times(0.9)}$ أو $= \frac{0.16}{0.9}$ (درجة) $K_C = \underline{0.178 \cong 0.2}$ (نصف درجة) ***إذا عوض الطالب في القانون بشكل صحيح دون كتابته يمنح درجة القانون.**	٢	٩٩-١٠٢	١٢-٧-هـ
	٢	درجة الحرارة **أو** خفض درجة الحرارة **أو** التبريد	١	١٠٧-١١٠	١٢-٧-ز
	٣	الضغط **أو** العامل الحفّاز	١	١٠٦ و ١١١	١٢-٧-ج
ج	١	إذا حدث(تغير في أحد العوامل المؤثرة على نظام متزن) في حالة الاتزان مثل التركيز أو الضغط أو درجة الحرارة فإن (النظام سيعدل نفسه إلى حالة اتزان جديدة) بحيث يقلل من تأثير هذا التغير إلى أقصى درجة ممكنة. ***يمنح نصف درجة لكل عبارة بين القوسين أو ما يؤدي إلى نفس المعنى.**	١	١٠٣	١٢-٧-أ
	٢	$K_P = \frac{1}{0.026}$ **أو** $K_P = 38.5$	١	٩٦	١٢-٧-د
	٣	لا يتأثر (درجة) لأن كمية CO_2 المضافة ستتفاعل مع MgO. (درجة) **أو** لأن قيمة (K_p) تعتمد على قيمة ضغط CO_2 فقط.	٢	٩٥	١٢-٧-ج

نهاية نموذج الإجابة